



PHC Multicontrol Center MCC

D Installations- und Bedienungsanleitung

126379-01
940 MCC (Rev02_081201)



1	Allgemeines	1	8.3	Schaltuhren	24
1.1	Verwendung	1	8.4	Uhrzeit / Datum	25
1.2	Garantiebestimmungen.....	2	8.5	Sprache	26
1.3	Entsorgung des Gerätes.....	2	8.6	Beleuchtung	27
2	Sicherheit.....	3	8.7	Kontrast	28
3	Technische Daten	4	8.8	Alarmsignal.....	29
4	Aufbau und Symbole.....	5	8.9	Displayanzeigen	30
5	Bedienung.....	7	8.10	Wetteranzeige.....	31
			8.10.1	Symbole und Anzeige	32
			8.10.2	Grafische Anzeigen.....	33
6	Installation und Inbetriebnahme	8	8.11	Zoom Listbox	34
6.1	Sicherheitshinweis.....	8	8.12	Temperaturoffset.....	35
6.2	Wichtige Installationshinweise!.....	8			
6.3	Installation	9	8.13	Nachtabsenkung	36
6.3.1	Montage	9	8.14	Moduladresse.....	37
6.3.2	Anschlüsse.....	11	8.15	Werkseinstellungen	38
6.4	Inbetriebnahme	12	8.16	Pincode	39
6.5	Initialisierung	12	8.16.1	Eingabe Pincode	39
			8.16.2	Pincode aktivieren.....	40
			8.16.3	Pincode einstellen	41
7	PHC-Software	13	8.17	MCC Version	42
7.1	Programmierung	13			
7.2	Moduladresse.....	14	9	Benutzermenü	43
7.3	Zuordnung der Gerätefunktionen.....	16	10	Störungsdiagnose- / behebung.....	45
			10.1	Neuanlage oder vorhandene Anlage	45
8	Einstellungsmenü	17	10.2	Kontakt	45
8.1	Temperaturregelung	18			
8.2	Wetterschwellwerte	20			
8.2.1	Modus und Schwellwert	21			
8.2.2	Auswertung.....	22			
8.2.3	Windstärketabelle.....	23			

1. Allgemeines

1.1 Verwendung

Das Multi Control Center (MCC) wird eingesetzt, um in einer PHC-Anlage zentral Schaltungen auszuführen und Schaltzustände anzuzeigen.

Es wird ein Anschluss an eine PHC-Steuerung ab **Version 2.24** benötigt.

- Multifunktionsmodul mit 32 Eingängen und 30 Rückmeldungen
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung (160 x 128 Pixel schwarz / weiß)
- 8-fach Tastertableau mit Status-LED
- Wetterstationsfunktion mit Sensorkopf 940 WES
- Temperatur Zweipunktregelung (interner Temperatursensor)
- Alarmsignal
- Drehregler / Enter-Taste und Zurück-Taste



Achtung! Neue Setupversion 2.54 MCC Edition

Zur Programmierung ist die PHC-Systemsoftware erforderlich!



Hinweise:

- Detaillierte Fachkenntnisse zur Programmierung eines PHC-Systems werden vorausgesetzt.
- Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.

1.2 Garantiebestimmungen

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. **PEHA** Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt **PEHA**, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt:

Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird **PEHA** nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist. Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äußerer Einwirkung. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Deutsches Recht. Zur Entsorgung des Gerätes sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

1.3 Entsorgung des Gerätes

Zur Entsorgung des Gerätes sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

2. Sicherheit

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Es darf nicht in Verbindung mit anderen Geräten verwendet werden, durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften.
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- Das PHC-Handbuch und die Bedienungsanleitungen der PHC-Module.
- Eine Bedienungsanleitung kann nur allgemeine Bestimmungen anführen.
Diese sind im Zusammenhang mit einer spezifischen Anlage zu sehen.

Folgende Anlagen dürfen nicht von PHC-Modulen geschaltet werden:

- Sicherheitsschaltungen wie NOT-AUS
- Notstromversorgungen
- Feueralarmanlagen
- Notbeleuchtungsanlagen

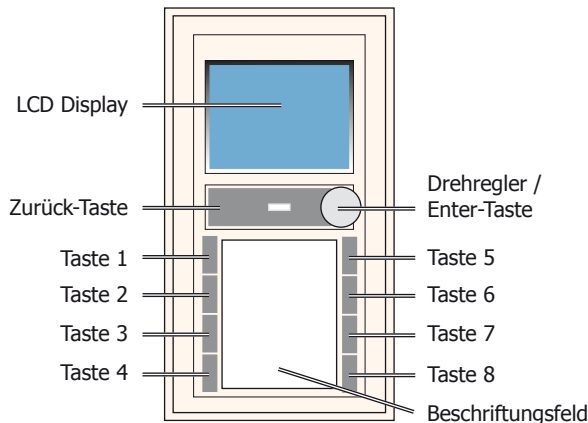
3. Technische Daten

Spannungsversorgung	Nom. 24 V DC (SELV) 21-28 V DC (Brummspannung 5 %)
Eigenverbrauch	20-80 mA
Display	160 x 128 Pixel (schwarz / weiß)
Anzeigebereich	50 mm x 40 mm
Bedienfeld	8 x Tasten mit Rückmeldung 1 x Drehregler / Enter-Taste 1 x Zurück-Taste
Anschluss PHC-Bus	5 x Schraubklemmen (24V, +A, -B, 0V, 0V)
Anschluss Sensorkopf	5 x Schraubklemmen (0V, 0V, B, A, 24V)
Programmierung	PHC Software (ab Version 2.54 MCC Edition)
Moduladresse	Einstellbar über Einstellungsmenü
Umgebungstemperatur	0 bis 50° C
Schraubklemmen	max. 1 x 1,5 mm ²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Schutzart	IP20
Abmessungen	155 mm x 83 mm x 45 mm



Hinweis: Zur Berechnung für die PHC-Stromversorgung ein Stromverbrauch von 20-80 mA vorsehen (Abhängig von Anzahl der Beleuchtungselemente).

4. Aufbau und Symbole



i **Hinweis:** PEHA-Beschriftungsbögen (Art. Nr.: 75-13 Na) für das Beschriftungsfeld können bei PEHA bestellt werden. Die Vorlage für die Position der Beschriftungsfelder (Avery-Zweckform) ist im Internet unter folgender Adresse zu finden: www.peha.de/ServiceDownloads.aspx ⇨ Sonstiges (Auswahlfeld) ⇨ „Kurzanleitung und Vorlagen für die Beschriftungssoftware“

Symbol	Beschreibung
	Anzeige Raumtemperatur
	ja / aktiviert
	nein / deaktiviert
	Alarm eingeschaltet
	Temperaturregelung eingeschaltet
	Alarmmodus ausschalten
	Alarmmodus einschalten
	Displaybeleuchtung AUS

Symbol	Beschreibung
	Displaybeleuchtung EIN (für Nachleuchtdauer)
	Displaybeleuchtung EIN
	Anzeige Zoomfenster AUS
	Anzeige Zoomfenster EIN (für Intervall)
	Anzeige Zoomfenster EIN
	Modus „Manuell“ einschalten
	Modus „Automatik“ einschalten
	Modus „DCF-Synchronisation“ einschalten

5. Bedienung

Die Bedienung erfolgt über die Drehregler / Enter-Taste, der Zurück-Taste und den Tasten 1-8 des Taster-tableaus. Die PHC-Funktionen des MCC sind in der PHC-Software zu programmieren (s. PHC-Handbuch). Das MCC-Benutzermenü wird mit dem zusätzlichen Programm „Multi Control Center“ programmiert.

Bedienung	Funktion
Taste 1-8 betätigen	PHC-Funktionen schalten (Programmierung erforderlich)
Enter-Taste lange betätigen	Einstellungsmenü aktivieren
Enter-Taste kurz betätigen	Benutzermenü oder PHC-Funktionen aktivieren (Programmierung erforderlich)
Drehregler drehen	Einstellungen und Cursorsteuerung
Zurück-Taste betätigen	Menü oder Menüpunkt beenden

6. Installation und Inbetriebnahme

6.1 Sicherheitshinweis

Die Installation, Inbetriebnahme und Programmierung (PHC-Software) darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Es sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird.

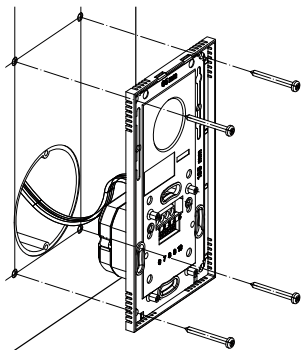
6.2 Wichtige Installationshinweise!

- Nur in geschlossenen Räumen verwenden.
- PHC-Busleitung nicht parallel zu Verbraucher- u. Netzleitungen verlegen.
- Auf korrekte Polarität der Steuerleitungen (+A, -B) achten.
- Keine Netzspannung (230 V~ /50 Hz) an den PHC-Bus (Klemme 24V, +A, -B, 0V) angelegen!
- Keine Netzspannung an die Zuleitung zum Sensorkopf (Klemme 0V, B, A, 24V) angelegen!
- Vor Anschluss oder Trennung der Busleitung Spannungsversorgung ausschalten.
- Nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung das MCC-Oberteil aus der Steckerbuchse des MCC-Unterteils entfernen oder einstecken!

6.3 Installation

6.3.1 Montage

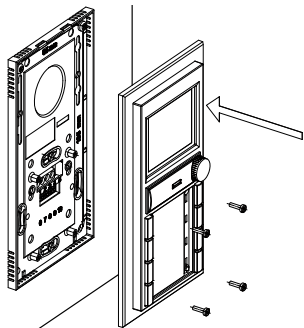
Das MCC muss fest (z.B. in eine Wand) eingebaut werden.
Zum Einbau ist eine UP-Einbaudose mit 60 mm Ø erforderlich.



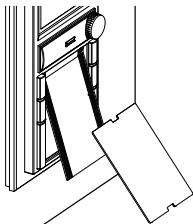
- UP-Einbaudose montieren.
- MCC-Unterteil als Schablone verwenden und Bohrlöcher markieren.
- Bohrlöcher 5 mm bohren.
- PHC-Busleitung anschließen (Punkt 6.3.2).
- MCC-Unterteil in Einbaudose einsetzen und festschrauben.



Achtung! Die PHC-Busleitung nicht knicken oder abreißen!

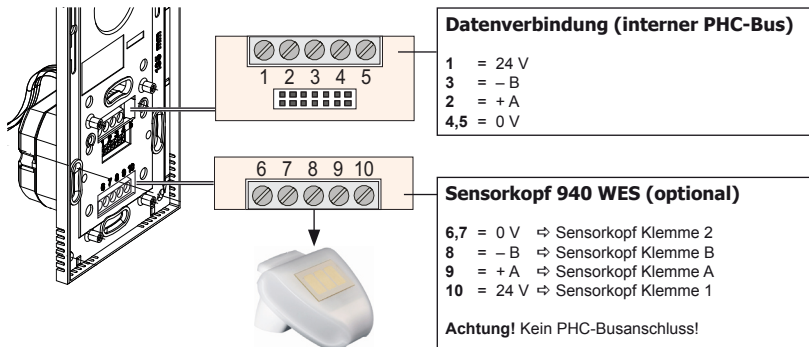


- Das MCC-Oberteil oberhalb am Unterteil einrasten und vorsichtig in Steckerbuchse einstecken.
- MCC-Oberteil auf Unterteil mit Schraubendreher festschrauben.



- Zuerst das Beschriftungsfeld und dann die Deckfolie von unten in das MCC-Oberteil einstecken.

6.3.2 Anschlüsse



Hinweise:

- Anschluss auf Rückseite des MCC-Unterteils!
- Die Position des Moduls in der Datenleitung ist beliebig.
- Die Busleitung versorgt das Modul mit Spannung.
- Als Datenverbindung wird üblicherweise eine JY(ST)Y-Leitung mit 2x 2x 0,8 mm Ø eingesetzt.
- Als Zuleitung zum Sensorkopf wird üblicherweise eine JY(ST)Y-Leitung mit 2x 2x 0,8 mm Ø eingesetzt.

6.4 Inbetriebnahme

- Installation vornehmen und Elektrische Anlage einschalten.
- Initialisierung abwarten (wenn erforderlich Moduladresse einstellen).
- Gewünschte Einstellungen vornehmen (s. Punkt 8).
- Programmierung der PHC-Funktionen mit der PHC-Software vornehmen.
- Programmierung des MCC-Benutzermenüs mit dem Programm „Multi Control Center“ vornehmen.
- Programmübertragung mit der PHC-Software vornehmen.

6.5 Initialisierung

```
AES Bootloader  
Version 1.0  
  
Init .....  
  
  
Check CRC .....  
CRC OK
```



Die Initialisierung des MCC wird von dem integrierten Bootloader durchgeführt. Anschließend ist das MCC betriebsbereit.

```
Firmware Update  
Please wait .....  
Finished .....
```

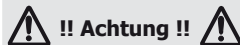
Wurde mit der PHC-Software ein Firmwareupdate vorgenommen, installiert der Bootloader die neue Firmware. Nach der Installation wird die neue Firmware gestartet.

7. PHC-Software

7.1 Programmierung

Die PHC-Funktionen des MCC müssen für das PHC-System in der PHC-Software programmiert werden (s. PHC-Handbuch). Das Benutzermenü des MCC wird mit dem zusätzlichen Programm „Multi Control Center“ programmiert. Der Start des Programms erfolgt unter:
„Start ⇒ Programme ⇒ PEHA Software ⇒ Multi Control Center“

Zeile	Text / Aktion	Status Icons
1	Startseite	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



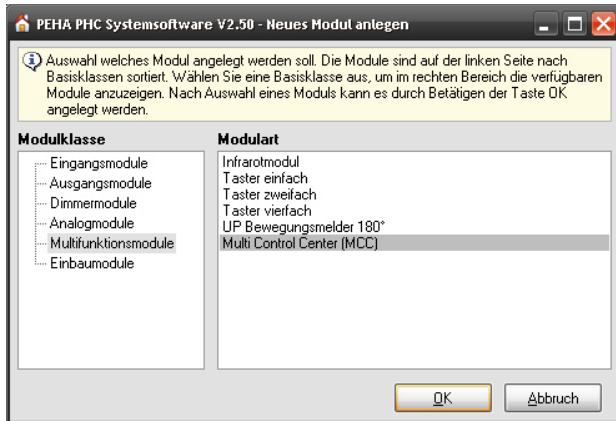
!! Achtung !!



Zur Programmierung des MCC ist die neue Setup-version der PHC-Software 2.54 MCC-Edition erforderlich! Sie ist erhältlich im Internet unter:
www.peha.de/ServiceDownloads.aspx

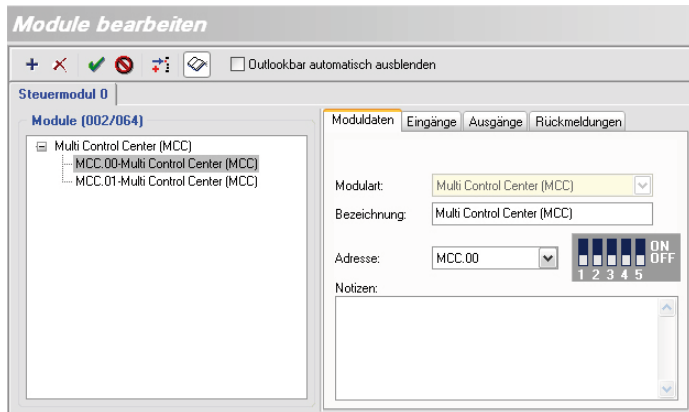
7.2 Moduladresse

Das MCC mit 32 Eingängen ist unter „Multifunktionsmodule ⇨ MCC“ in der PHC-Software anzulegen.



Achtung!

Nicht gleiche Moduladressen für MCC-Module einstellen.



Es müssen zwei MCC-Module mit aufeinander folgender Moduladresse (z.B. MCC.00 und MCC.01) angelegt werden.

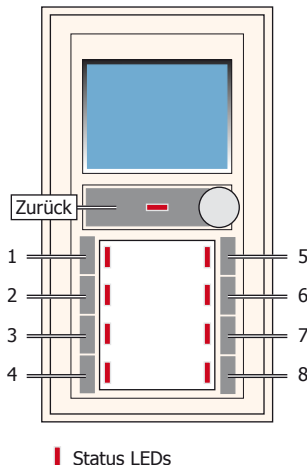
Die erste Moduladresse (MCC.00) ist dann im Einstellungs Menü des Geräts (Punkt 8.14) einzustellen.



Hinweise:

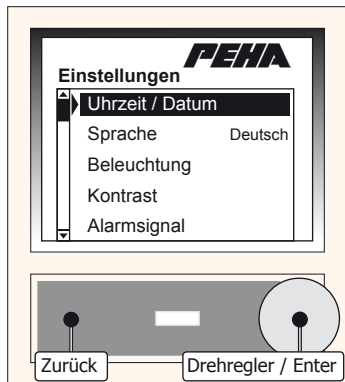
- Die Moduladresse MCC.00 ist bei Auslieferung voreingestellt.
- Die Sonderfunktionen (Alarmsignal, Temperaturreglung) beziehen sich auf das MCC-Modul mit der ersten Moduladresse.
- Die Einstellung der Moduladresse ist unter „Komponenten ⇒ Module“ in der PHC-Software vorzunehmen.

7.3 Zuordnung der Gerätefunktionen (z.B. zum Adressbereich MCC.00 und MCC.01)



Schalteingang	Gerätefunktion	Taste
MCC.00.00	Taster mit Status-LED	1
MCC.00.01	Taster mit Status-LED	2
MCC.00.02	Taster mit Status-LED	3
MCC.00.03	Taster mit Status-LED	4
MCC.00.04	Taster mit Status-LED	5
MCC.00.05	Taster mit Status-LED	6
MCC.00.06	Taster mit Status-LED	7
MCC.00.07	Taster mit Status-LED	8
MCC.00.08	Taster mit Status-LED	Zurück
MCC.00.09	Temperaturregelung	—
MCC.00.10	Alarmsignal	—
MCC.00.11 bis MCC.00.15	keine (nur PHC-Funktionen)	—
MCC.01.00 bis MCC.01.15	keine (nur PHC-Funktionen)	—

8. Einstellungsmenü



Einstellungen aktivieren

Enter-Taste lange drücken

Temperaturregelung	⇒ 8.1
Wetterschwellwerte	⇒ 8.2
Schaltuhren	⇒ 8.3
Uhrzeit / Datum	⇒ 8.4
Sprache	⇒ 8.5
Beleuchtung	⇒ 8.6
Kontrast	⇒ 8.7
Alarmsignal	⇒ 8.8
Displayanzeigen	⇒ 8.9
Wetteranzeige	⇒ 8.10
Zoom Listbox	⇒ 8.11
Temperaturoffset	⇒ 8.12
Nachtabenkung	⇒ 8.13
Moduladresse	⇒ 8.14
Werkseinstellungen	⇒ 8.15
Pincode	⇒ 8.16
MCC Version	⇒ 8.17

Einstellungen beenden

Zurück-Taste drücken

Menüpunkt wählen

Drehregler drehen

Menüpunkt aktivieren

Enter-Taste drücken

Menüpunkt beenden

Zurück-Taste drücken

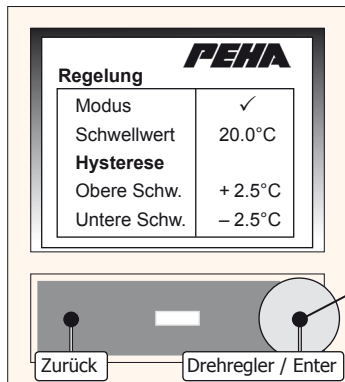
8.1 Temperaturregelung

Das MCC ermöglicht eine Temperaturregelung. Eine PHC-Schaltfunktion erfolgt in Abhängigkeit von der zu regelnden Temperatur (Schwellwert) zur Raumtemperatur.

Bezeichnung	Beschreibung	Schaltfunktion EIN	Schaltfunktion AUS
Schwellwert	Zu regelnde Temperatur (z. B. 20°C)	—	—
Obere Schwelle	Oberer Schwellwert (z. B. 22,5°C)	—	Schwellwert erreicht (Regelung AUS)
Untere Schwelle	Unterer Schwellwert (z. B. 17,5°C)	Schwellwert erreicht (Regelung EIN)	—

Schaltfunktion EIN ⇒ EIN > 0 Sekunden ; EIN > 1 Sekunde ; EIN > 2 Sekunden

Schaltfunktion AUS ⇒ AUS > 1 Sekunde ; AUS (< 1 Sek. u. > 1 Sek.)



Regelung	
Modus	✓ Ja ✗ Nein
Schwellwert	Schwellwert 20°C
Obere Schwelle Untere Schwelle	Obere/Untere Schwelle 2.5°C
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	



Achtung! Vor Aktivierung der Temperaturregelung den Temperaturoffset (s. Punkt 8.12) einstellen und Stabilisierung der Temperaturanzeige (ca. 15 Min.) abwarten. Bei Regelung der Raumtemperatur ist die Frostschutzfunktion für Innenräume (ab 7°C) zu beachten!

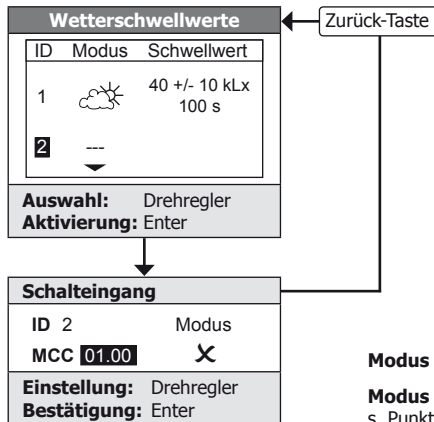
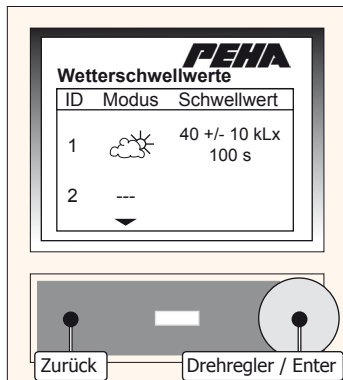


Hinweise:

- Die Menüpunkte sind nach Einschalten der Regelung (Modus) sichtbar.
- Für die Regelung wird **Schalteingang 9** des MCC in der PHC-Software verwendet!
Abhängig von der Temperatur wird er dann ein- oder ausgeschaltet.
- Ist die Regelung deaktiviert kann der Schalteingang 9 als normaler Eingang verwendet werden.

8.2 Wetterschwellwerte

Das MCC kann 23 Wetterschwellwerte (ID) auswerten. Sie werden mit einer Kurzinformation aufgelistet. Für jeden Wert ist der Modus und Schwellwert einzustellen (s. Punkt 8.2.1). Der Schalteingang (MCC) an dem die Auswertung erfolgt ist einstellbar.



Modus deaktiviert =

Modus aktiviert ⇔
s. Punkt 8.2.1

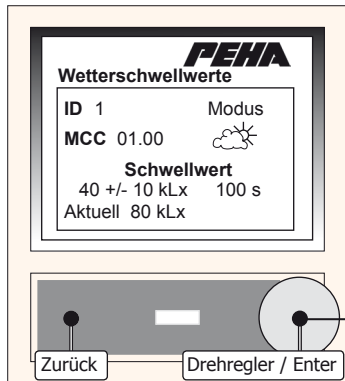


Achtung!

Bei Regelung der Raumtemperatur ist die Frostschutzfunktion für Innenräume (ab 7°C) zu beachten!

8.2.1 Modus und Schwellwert

Wird ein Modus ausgewählt, kann der zugehörige Schwellwert eingestellt werden. Zusätzlich ist für die Auswertung eine Verzögerungszeit einzustellen.



Modus	Schwellwerte
	Schwellwert 40 +/- 10 (k)Lx 100 s Aktuell 80 (k)Lx
	Schwellwert 3 s
	Schwellwert 6.0 +/- 1.0 m/s 3 s Aktuell 4.5 m/s
	Schwellwert 22.0 +/- 2.0 °C 3 s Aktuell 22.5 °C
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter Beenden: Zurück	



Hinweis:

- Bei der Auswertung des Regens wird nur die Verzögerungszeit berücksichtigt.
- Bei Regen beträgt aus Sicherheitsgründen die maximale Verzögerungszeit 10 Sekunden!

8.2.2 Auswertung

Bei Auswertung eines Schwellwertes erfolgt eine PHC-Schaltfunktion. Sie wird über den zugehörigen Schalteingang (MCC) gesendet. Die Schaltfunktionen müssen im PHC-Projekt vorprogrammiert sein. Bei fehlerhafter Programmierung kann eine Störung der Auswertung erfolgen!

Modus	Schaltfunktion EIN	Schaltfunktion AUS
 Deaktiviert	—	—
 Ostsonne	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Südsonne	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Westsonne	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Gesamthelligkeit	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Dämmerung	Helligkeit unter Schwellwert	Helligkeit über Schwellwert
 Wind	Wind über Schwellwert	Wind unter Schwellwert
 Regen	EIN	AUS
 Außentemperatur	Temperatur unter Schwellwert	Temperatur über Schwellwert
 Raumtemperatur	Temperatur unter Schwellwert	Temperatur über Schwellwert

Schaltfunktion EIN ⇒ EIN > 0 Sekunden ; EIN > 1 Sekunde ; EIN > 2 Sekunden

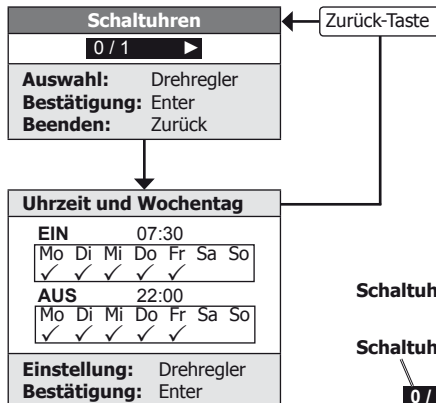
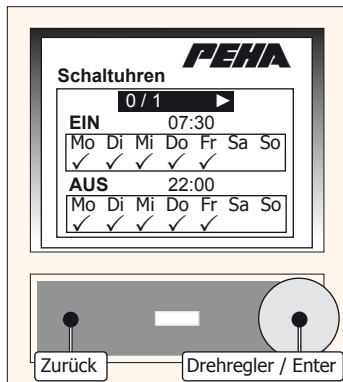
Schaltfunktion AUS ⇒ AUS > 1 Sekunde ; AUS (< 1 Sek. u. > 1 Sek.)

8.2.3 Windstärketabelle

Übersicht der Windstärke (m/s) zur Einstellung der Schwellwerte für den Modus **Wind**.

Grad	Bezeichnung	Beschreibung	m/s
0	Still	Vollkommene Luftruhe	0...0,2
1	Leiser Zug	Rauch steigt nicht gerade empor, Blätter noch unbewegt	0,3...1,5
2	Leichte Brise	Eben für das Gefühl bemerkbar	1,6...3,3
3	Schwache Brise	Blätter bewegen sich, Wasser kräuselt sich	3,4...5,4
4	Mäßige Brise	Kleine Zweige bewegen sich, Papier hebt sich vom Boden	5,5...7,9
5	Frische Brise	Größere Zweige bewegen sich, Wellenbildung	8,0...10,7
6	Starker Wind	Starke Zweige bewegen sich, an Hausecken u.a. hörbar, Schaumkämme auf Wellen	10,8...13,8
7	Steifer Wind	Schwächere Baumstämme bewegen sich, gegen den Wind schreiten wird behindert	13,9...17,1
8	Stürmischer Wind	Ganze Bäume bewegen sich	17,2...20,7
9	Sturm	Dachziegel u.ä., leichtere Bauten werden umgeworfen	20,8...24,4
10	Schwerer Sturm	Bäume und leichte Bauten werden umgeworfen	24,5...28,4
11	Orkanartiger Sturm	Schwere zerstörende Wirkung	28,5...32,6
12	Orkan	Verwüstende Wirkung	32,7...36,9

8.3 Schaltuhren



Schaltuhr aktiviert = ✓

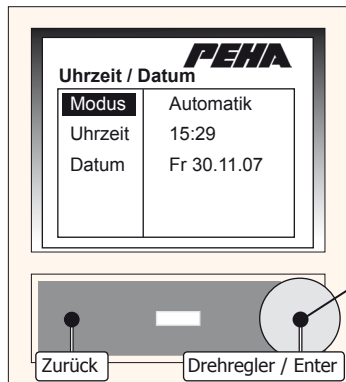
Schaltuhr / Anzahl

0 / 1

**Hinweise:**

- Für die Verwendung der Funktion wird ein Steuermodul ab **Version 2.26** benötigt.
- Nur wenn für die PHC-Anlage Schaltuhren programmiert wurden, können diese geändert werden.
- Initialisierungsuhrn können nicht geändert werden!

8.4 Uhrzeit und Datum



Uhrzeit / Datum	
Modus	   Automatik
Uhrzeit	15:52  15 
Datum	Do 03.07.08  08 
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	

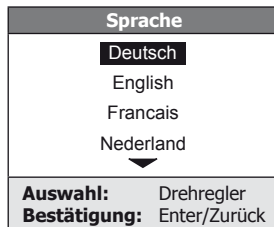
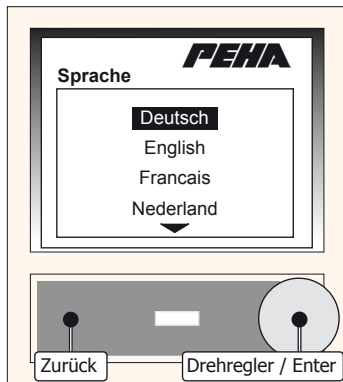


Achtung! Mit der Steuermodulversion **2.24** ist nur das Auslesen von Datum und Uhrzeit möglich! Bei älteren Steuermodulen (unter Version 2.24) wird der Modus Automatik/DCF-Sync. nicht unterstützt.

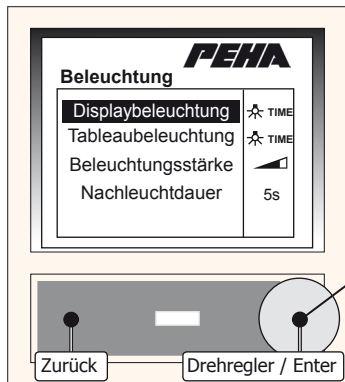


Hinweis: Für den kompletten Funktionsumfang wird ein Steuermodul ab **Version 2.26** benötigt. Im Modus „Automatik“ erhält das MCC die aktuelle Uhrzeit automatisch vom Steuermodul. Eine Änderung der Uhrzeit oder des Datums des MCC wird vom Steuermodul übernommen. Im Modus „DCF-Sync.“ erhält das Steuermodul und MCC mit dem DCF-Signal des Sensorkopfs (940 WES) automatisch die aktuelle Uhrzeit.

8.5 Sprache



8.6 Beleuchtung



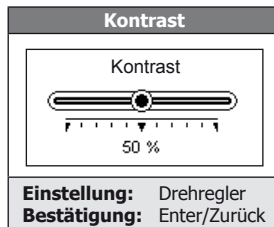
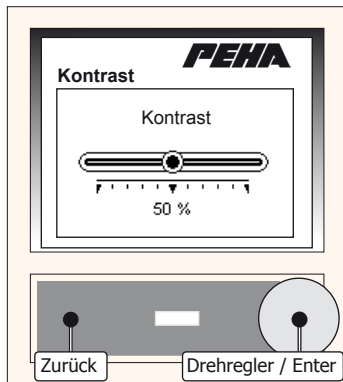
Beleuchtung	
Displaybeleuchtung Tableaubeleuchtung	   OFF TIME ∞
Beleuchtungsstärke	Displaybeleuchtung  50 %
Nachleuchtdauer	 05 
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	



Hinweise:

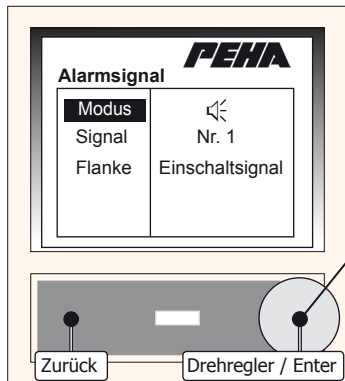
- Die Anzeige der Menüpunkte Beleuchtungsstärke und Nachleuchtdauer ist abhängig von der gewählten Option der Display- oder Tableaubeleuchtung.
- Nach Ablauf der Nachleuchtdauer wird die Display- bzw. Tableaubeleuchtung automatisch ausgeschaltet.

8.7 Kontrast



8.8 Alarmsignal

Das MCC ermöglicht die Auswertung einer Alarmmeldung. Bei einer Alarmmeldung ertönt ein Alarmsignal. Zusätzlich erscheint eine visuelle Anzeige im Display. Die Alarmmeldung kann mit Drehregler / Enter-Taste oder Zurück-Taste beendet werden.



Alarmsignal	
Modus	 OFF ON
Signal	
Flanke	Einschaltflanke: Ein-Signal Ausschaltflanke: Aus-Signal
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	

Visuelles
Alarmsignal

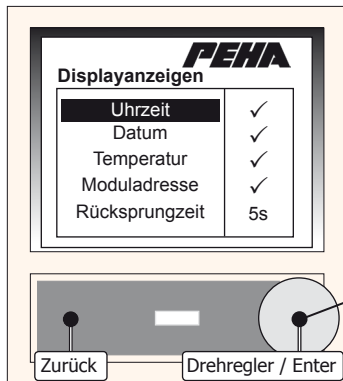


Hinweise:

- Die Menüpunkte Signal und Flanke sind nach Einschalten des Alarmsignals (Modus) sichtbar.
- Für eine Alarmmeldung wird die Rückmeldung des **Schalteingang 10** in der PHC-Software verwendet!
- Ist das Alarmsignal deaktiviert kann der Schalteingang 10 mit normaler Rückmeldung verwendet werden.

8.9 Displayanzeigen

Die Anzeigen im Display können wahlweise ein- /ausgeschaltet werden.



Displayanzeigen		
Uhrzeit	✓ Ja	✗ Nein
Datum	✓ Ja	✗ Nein
Temperatur	✓ Ja	✗ Nein
Moduladresse	✓ Ja	✗ Nein
Rücksprungzeit	05	
	Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	



Hinweis: Nach Ablauf der Rücksprungzeit wird das Benutzermenü automatisch beendet, wenn keine Bedienung erfolgt.

8.10 Wetteranzeige



Wetteranzeige	
Modus	✓ Ja ✗ Nein
Anzeige	Standard Wald Strand Gebirge
Helligkeit	Helligkeit Aktuell 80 kLx  50 kLx Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück



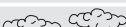
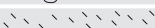
Hinweise:

- Zur Verwendung der Funktion ist der Sensorkopf 940 WES erforderlich und anzuschließen (Punkt 6.3.2).
- Die Menüpunkte Anzeige und Helligkeit sind nach Einschalten der Wetteranzeige (Modus) sichtbar.
- Die Wetteranzeige gibt es in unterschiedlichen Anzeigen (Standard, Wald, Strand oder Gebirge).
- Die Helligkeit ist der aktuell gemessene Helligkeitswert des Sensorkopfes (Ost-, Süd und Westsonne). Wird der voreingestellte Wert überschritten, wird dies als Tageslicht (Sonne) definiert.

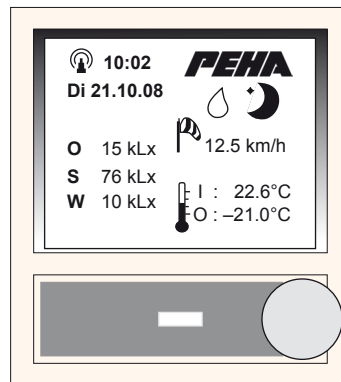
8.10.1 Symbole und Anzeige

Wurde die Wetteranzeige aktiviert und die Anzeige ausgewählt (s. Punkt 8.10), so erfolgt die Umschaltung der normalen Displayanzeige zur Wetteranzeige.

Symbole

Symbol	Beschreibung
	DCF-Empfang
	Dämmerung
	Regen
	Schnee
	Innen- und Außentemperatur
	Windgeschwindigkeit
	Sonne (Hintergrund)
	Bewölkt (Hintergrund)
	Regen (Hintergrund)
	Schnee (Hintergrund)
	Nacht (Hintergrund)

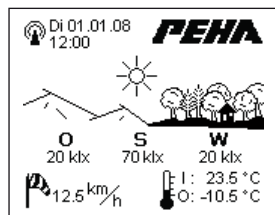
Anzeige Standard



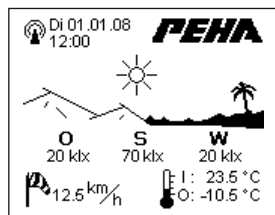
O, S, W = Ost-, Süd und Westsonne

8.10.2 Grafische Anzeigen

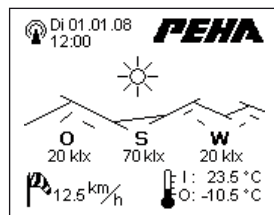
Wald



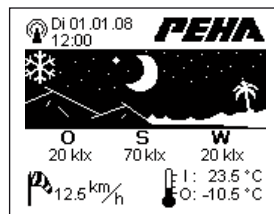
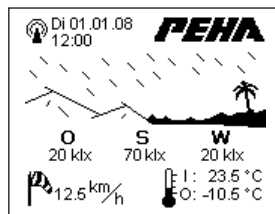
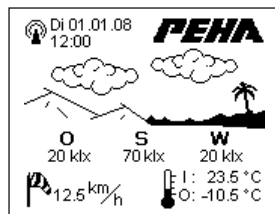
Strand



Gebirge

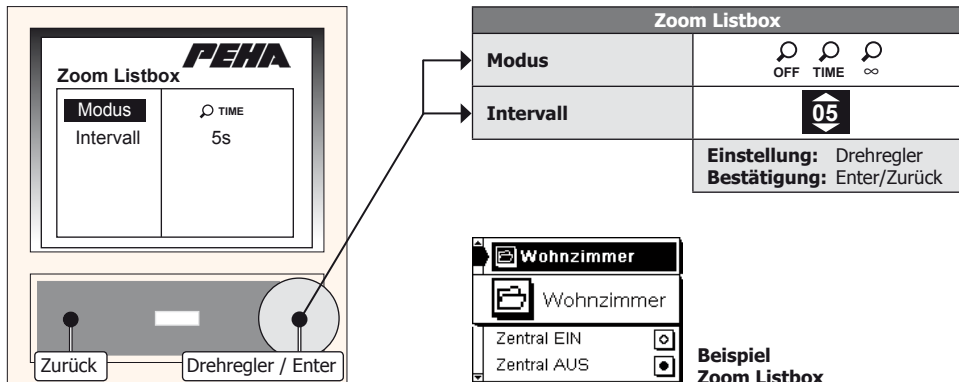


In der grafischen Anzeige passt sich der Hintergrund der Wettersituation an (Beispiele):



8.11 Zoom Listbox

Im Benutzermenü werden bei aktivierter Zoom Listbox Listenelemente vergrößert dargestellt. Das Benutzermenü muss mit dem Programm „Multi Control Center“ erstellt werden.

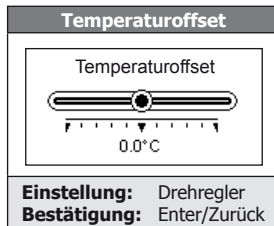
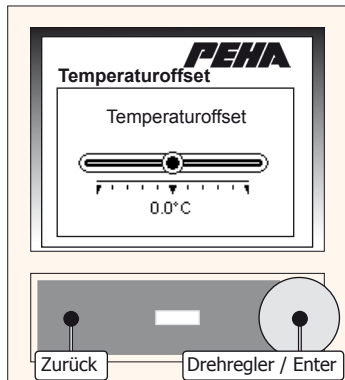


Hinweise:

- Der Menüpunkte Intervall ist nach Auswahl des Modus **TIME** sichtbar.
- Die Zoom Listbox wird automatisch nach Ablauf des Intervalls ausgeschaltet.

8.12 Temperaturoffset

Abhängig vom Einbauort kann die Temperaturanzeige (bzw. Temperaturmessung) von der Raumtemperatur abweichen. Der Temperaturoffset kann zur Korrektur der Temperaturanzeige eingestellt werden.



Werkseinstellung: Offset = 0°C
Einstellbereich: -5 bis +5°C

Einstellung Temperaturoffset:

- Stabilisierung der Temperaturanzeige (ca. 15 Min.) abwarten.
- Raumtemperatur mit genauem Thermometer messen.
- Bei Abweichung zwischen Temperaturanzeige und Raumtemperatur zur Korrektur Temperaturoffset einstellen.

8.13 Nachtabsenkung

Die Nachtabsenkung senkt die Raumtemperatur um die eingestellte Temperatur ab. Die Aktivierung erfolgt im eingestellten Zeitbereich (Uhrzeit) oder durch die Rückmeldung des Schalteingangs (MCC).

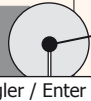
PEHA

Nachtabsenkung

Modus	✓
Temperatur	- 5.0°C
MCC	---
Uhrzeit	22:30 - 6:00



Zurück



Drehregler / Enter

Nachtabsenkung	
Modus	✓ Ja ✗ Nein
Temperatur	Temperatur  0.0°C
MCC	1.10
Uhrzeit	 : 30 – 06 : 00
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	

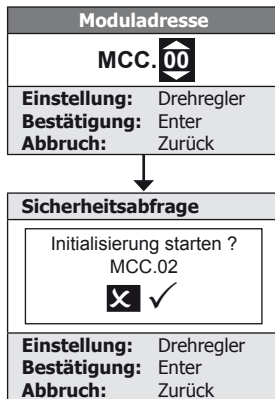
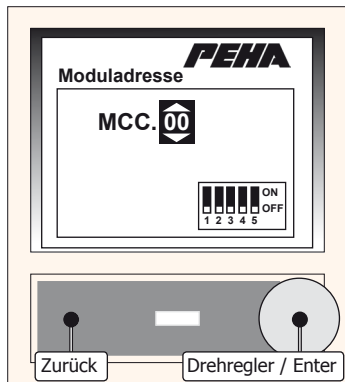


Achtung! Die Nachtabsenkung wirkt sich auf alle Funktionen aus, die die Raumtemperatur regeln (Wetterschwellwerte, Temperaturregelung). Die Frostschutzfunktion für Innenräume (ab 7°C) ist zu beachten!



Hinweis: Die Menüpunkte sind nach Einschalten der Nachtabsenkung (Modus) sichtbar. Wird für die Aktivierung die Rückmeldung des Schalteingangs (MCC) verwendet, ist der Menüpunkt Uhrzeit nicht verfügbar!

8.14 Moduladresse



Initialisierung starten
Start = ✓
Abbruch = ✕



Achtung!

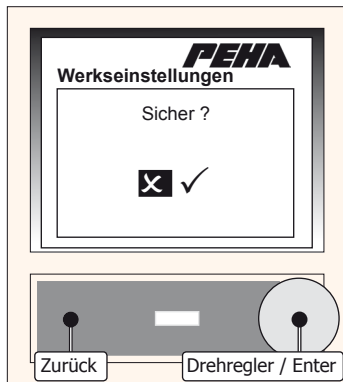
- Die Einstellung der Moduladresse darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!
- Nicht gleiche Moduladressen für MCC-Module einstellen.



Hinweis:

Es ist die Pincode-Eingabe (3-stellig) des Administrators erforderlich (s. Punkt 8.16.1).

8.15 Werkseinstellungen



Werkseinstellungen	
✓ Ja	✗ Nein
Einstellung:	Drehregler
Bestätigung:	Enter
Abbruch:	Zurück



Achtung! Alle Einstellungen werden komplett zurückgesetzt. Danach erfolgt eine neue Inbetriebnahme mit Einstellung der Moduladresse!



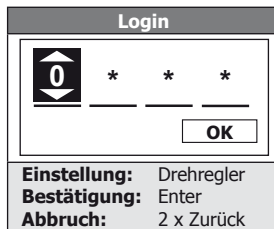
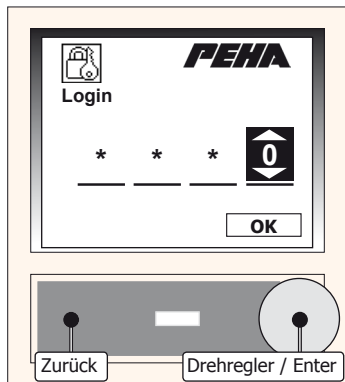
Hinweis:

Es ist die Pincode-Eingabe (3-stellig) des Administrators erforderlich (s. Punkt 8.16.1).

8.16 Pincode

Das Einstellungsmenü kann mit einem 4-stelligen Pincode gesichert werden. Die Aktivierung des Menüs ist dann nur bei korrekter Eingabe des Codes möglich. Wird kein Pincode verwendet gelangt man direkt in das Einstellungsmenü.

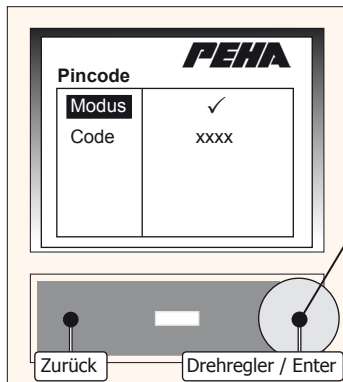
8.16.1 Eingabe Pincode (Login)



Pincode bestätigen

OK ⇒ Enter

8.16.2 Pincode aktivieren



Pincode	
Modus	 inaktiv  aktiv
Code	Pincode einstellen ⇌ s. Punkt 8.16.3
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter Abbruch: Zurück	

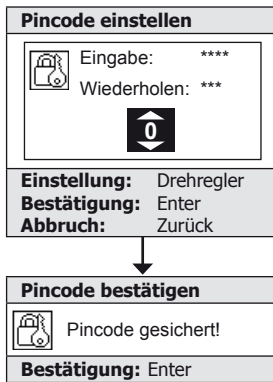
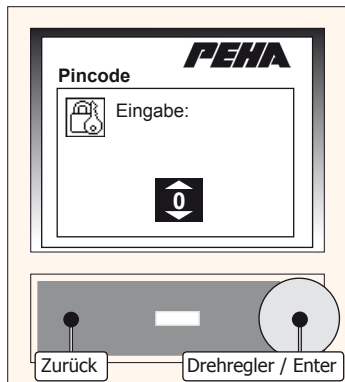
Modus deaktiviert = ✕

Modus aktiviert = ✓

**Hinweise:**

- Nach Aktivierung des Modus erfolgt direkt die Einstellung des Pincode (s. Punkt 8.16.3).
- Erst nach Aktivierung des Modus und Einstellung des Pincode ist der Menüpunkt Code sichtbar.

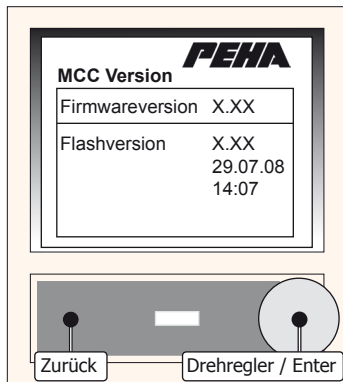
8.16.3 Pincode einstellen



Hinweis:

- Nach Eingabe des Pincode erfolgt zur Bestätigung eine Eingabewiederholung.
- Bei Abbruch der Einstellung wird der Menüpunkt Modus aufgerufen und deaktiviert!

8.17 MCC Version



MCC Version	
Firmwareversion	X.XX
Flashversion	X.XX
	29.07.08
	14:07
Beenden: Enter/Zurück	

**Hinweis:**

Es wird der Stand der Firmwareversion angezeigt.

9. Benutzermenü

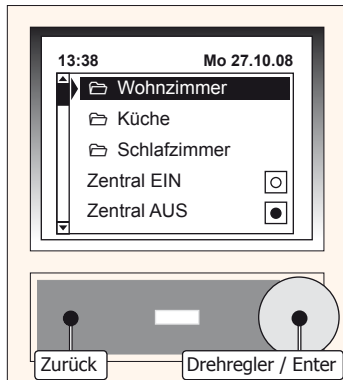
Das Benutzermenü des MCC wird mit dem Programm „Multi Control Center“ programmiert. Es kann in maximal 11 Seiten mit jeweils 31 Zeilen strukturiert werden. In jeder Zeile einer Seite kann eine Schaltfunktion und Rückmeldung erfolgen. Sie sind vorher in der PHC-Software zu programmieren.

Rückmeldungen

Symbole		Beschreibung
		Anzeige Rückmeldung EIN / AUS
		Schalter EIN / AUS
		Lampe EIN / AUS
		Selbstlauf AUF / AB
		Türkontakt geöffnet / geschlossen
		Fensterkontakt geöffnet / geschlossen



Hinweis: Erfolgt keine Bedienung wird das Benutzermenü automatisch nach Ablauf der Rücksprungzeit beendet (s. Punkt 8.9).

**Benutzermenü aktivieren**

Enter-Taste drücken

Benutzermenü
Seite 1

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

 Seite 2

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

Seite 10

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

 Seite 11

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

Schaltfunktion (Rückmeldung)

Schaltfunktion (Rückmeldung)

Benutzermenü beenden

Zurück-Taste drücken

Menüpunkt wählen

Drehregler drehen

Funktion aktivieren

Enter-Taste drücken

Seite aktivieren

Enter-Taste drücken

Menüpunkt beenden

Zurück-Taste drücken

10. Störungsdiagnose- /behebung (nur Elektrofachkraft)

10.1 Neuanlage oder vorhandene Anlage

- Sicherungsautomat und Versorgungsspannung überprüfen.
- Moduladresse überprüfen (s. Punkt 8.14).
- Anschlussleitungen überprüfen.
- PHC-Programmierung überprüfen und neu übertragen (s. PHC-Handbuch).

10.2 Kontakt

Telefon:..... +49 (0)2351 185-0

Telefax:..... +49 (0)2351 27666

Internet:..... www.peha.de/contact.aspx

E-Mail:..... peha@peha.de



Paul Hochköpper GmbH & Co. KG • Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Tel.: +49 (0)2351 185-0
Fax: +49 (0)2351 27666 • e-mail: peha@peha.de • Internet: www.peha.de



PHC Multi control centre MCC

GB Installation and operating instructions



126379-01
940 MCC (Rev02_081201)

1	General	1	8.3	Timer	24
1.1	Application.....	1	8.4	Time / Date	25
1.2	Warranty conditions.....	2	8.5	Language	26
1.3	Disposal of the device.....	2	8.6	Illumination	27
2	Safety	3	8.7	Contrast	28
3	Technical specifications.....	4	8.8	Alarm signal.....	29
4	Layout and symbols.....	5	8.9	Startmenu setup	30
5	Operation.....	7	8.10	Weather display	31
			8.10.1	Symbols and display.....	32
			8.10.2	Graphical displays	33
6	Installation and commissioning	8	8.11	Zoom listbox.....	34
6.1	Safety information.....	8	8.12	Temperature offset.....	35
6.2	Important installation information!.....	8			
6.3	Installation	9	8.13	Night setback.....	36
6.3.1	Assembly	9	8.14	Device adress	37
6.3.2	Connections	11	8.15	Factory setting	38
6.4	Commissioning.....	12	8.16	Pin number.....	39
6.5	Iinitalisation	12	8.16.1	Enter pin number.....	39
			8.16.2	Activate pin number	40
			8.16.3	Pin number adjustment	41
7	PHC software.....	13	8.17	MCC version.....	42
7.1	Programming	13			
7.2	Modul adress	14	9	User menu.....	43
7.3	Assignment of device functions	16	10	Troubleshooting & remedies	45
			10.1	New system or existing system	45
8	Settings.....	17	10.2	Contact	45
8.1	Temperature control	18			
8.2	Weather thresholds	20			
8.2.1	Mode and threshold.....	21			
8.2.2	Interpretation.....	22			
8.2.3	Wind force scale.....	23			

1. General

1.1 Application

The Multi Control Centre (MCC) is used to carry out switchings centrally and display the switching status in a PHC system.

A connection to a PHC control (**version 2.24 onwards**) is required.

- A multifunction module with 32 inputs and 30 feedback signal
- LCD display with background lighting (160 x 128 pixel black / white)
- 8-button tableau with status LED
- Meteorological Station 940 WES interface
- On/off control for temperature (internal temperature sensor)
- Alarm signal
- Rotary switch / enter button and back button



Caution! New setup Version 2.54 MCC Edition

The PHC system software is required for programming!



Notes:

- Detailed expert knowledge for programming a PHC system are required.
- Read through the operating instructions carefully before putting the device into service.

1.2 Warranty conditions

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. **PEHA** products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, **PEHA** warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end-user may be entitled as a result of the sales transaction):

In the event of a justified and properly-established claim, **PEHA** shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is one in which the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end-user. The warranty does not apply to natural wear, unintended usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences.

The warranty period is for 24 months from the date of purchase by the end-user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

1.3 Disposal of the device

The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated!

2. Safety

This device is only intended to be used for its stated application. Unauthorised conversions, modifications or changes are not permissible! This device may not be used in conjunction with other devices whose operation could present a hazard to persons, animals or property.

The following must be observed:

- Prevailing statutes, standards and regulations.
- State-of-the-art technology at the time of installation.
- The operating instructions of the PHC modules and the PHC manual.
- Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

The following systems may not be switched by PHC modules:

- Safety switches such as EMERGENCY OFF
- Emergency power supplies
- Fire alarm systems
- Emergency lighting systems

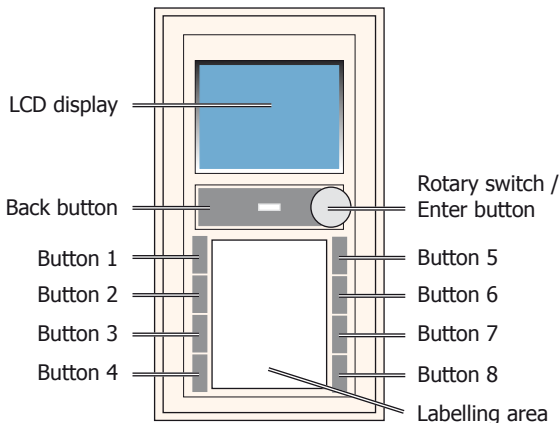
3. Technical specifications

Power supply	Nom. 24 V DC (SELV) 21-28 V DC (ripple voltage 5 %)
Current consumption	20-80 mA
Display	160 x 128 pixel (black / white)
Display range	50 mm x 40 mm
Operating panel	8 x buttons with feedback signal 1 x rotary switch / enter button 1 x back button
PHC-Bus connection	5 x screw terminals (24V, +A, -B, 0V, 0V)
Meteorological station connection	5 x screw terminals (0V, 0V, B, A, 24V)
Programming	PHC software (starting from 2.54 MCC Edition)
Module adress	To be adjusted under „Settings“
Ambient temperature	0 to 50° C
Screw terminals	max. 1 x 1,5 mm ²
Test specifications	EN 60669-2-1
Type of protection	IP20
Dimensions	155 mm x 83 mm x 45 mm



Note: To calculate the power consumption for the PHC power supply a consumption of 20-80 mA should be planned (depending on the number of LED elements).

4. Layout and symbols



i **Note:** PEHA labelling sheets (Art. No.: 75-13 Na) for the labelling area can be ordered at PEHA. The template for the position of the labelling area (Avery-Zweckform) can be found on the Internet under the following address: www.peha.de/ServiceDownloads.aspx ⇒ Miscellaneous (Field Chooser) ⇒ Brief instructions and templates for labelling software

Symbol	Description
	Display room temperature
	yes / activated
	no / deactivated
	Alarm engaged
	Temperature control on
	Alarm mode off
	Alarm mode on
	Illumination off

Symbol	Description
	Illumination on (for luminescence period)
	Illumination on
	Zoom listbox off
	Zoom listbox on (for time interval)
	Zoom listbox on
	Mode „manual“ on
	Mode „automatic“ on
	Mode „DCF synchronisation“ on

5. Operation

The operation is carried out by using the rotary switch / the enter button, the back button and the keys 1-8 on the tableau. The PHC functions of the MCC are to be programmed within the PHC software (see PHC manual). The MCC user menu is programmed with the additional programme "Multi Control Centre".

Operation	Function
Press button 1-8	Switching PHC functions (programming required)
Press button Enter for longer	Activate settings
Press button Enter briefly	Activate user menu or PHC functions (programming required)
Turn rotary switch	Settings and cursor control
Press button Back	Close menu or menu item

6. Installation and commissioning

6.1 Safety information

Installation, commissioning and programming (PHC software) may only be done by an authorised electrician. Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

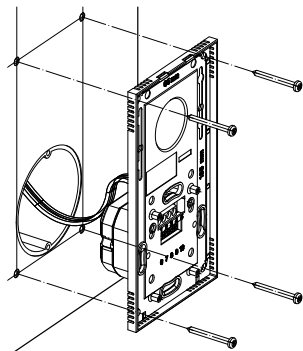
6.2 Important installation information!

- Do not use in the open (only within closed rooms).
- Do not lay PHC bus line parallel to consumer and AC power lines.
- Pay attention to correct polarity of data cables (A, B).
- Do not conduct power supply (230V~ /50Hz) to PHC bus (terminals 24V, +A, -B, 0V)!
- Do not conduct power supply to the meteorological station's lead (terminal 0V, B, A, 24V)!
- Switch off power supply before connecting or disconnecting bus line.
- Only connect or disconnect the MCC's upper part from the receptacle of the MCC's lower part when power supply is switched off!

6.3 Installation

6.3.1 Assembly

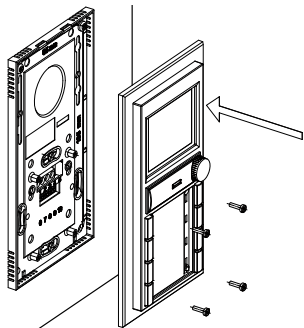
The MCC has to be mounted permanently (e.g. in a wall).
One in-wall installation electrical outlet is needed with 60 mm Ø.



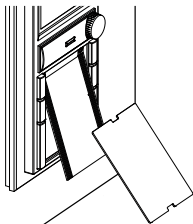
- Install in-wall installation electrical outlet.
- Use the MCC's lower part as template and mark drill holes.
- Drill dowel holes of 5 mm.
- Connect the PHC bus line (Point 6.3.2).
- Insert the MCC's lower part into the chassis and screw it in tight.



Caution! Do not fold or tear the PHC bus line apart!

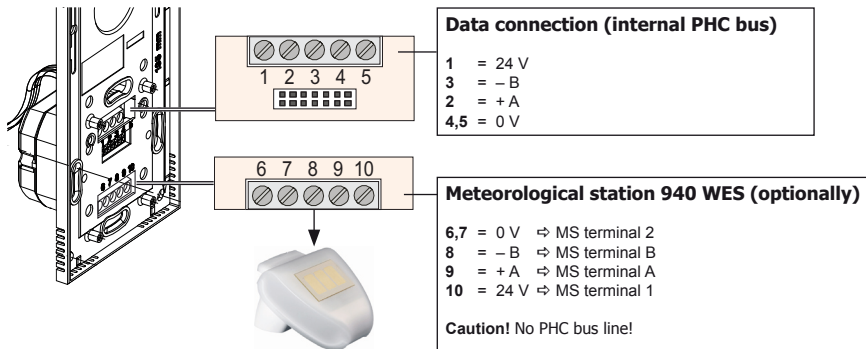


- Engage the MCC's upper part to the lower's superior part and plug it carefully into the receptacle.
- Screw the MCC's upper part tightly to the lower part.



- First, insert the labelling area, then the cover sheeting from beneath into the MCC's upper part.

6.3.2 Connections



Notes:

- Connection on rear side of MCC's lower part!
- The module can be positioned anywhere in the data line.
- The module is supplied with voltage by the bus line.
- Usually, a JY(ST)Y 2x 2x 0,8 mm Ø connection is used as a data cable.
- Usually a JY (ST)Y connection with a 2x 2x 0.8 mm Ø is used as a lead to the meteorological station.

6.4 Commissioning

- Carry out the installation and switch on the electric system.
- Wait for the initialisation (adjust module address, if necessary).
- Make desired settings (see point 8).
- Programme PHC functions with the PHC software.
- Programme the MMC user menu by entering the programme „Multi Control Centre“.
- Transfer the programming with the PHC software.

6.5 Initialisation

```
AES Bootloader  
Version 1.0  
Init .....  
  
Check CRC .....  
CRC OK
```



The initialisation of the MCC is carried out by the integrated bootloader. Following, the MCC is ready for use.

```
Firmware Update  
Please wait .....  
Finished .....
```

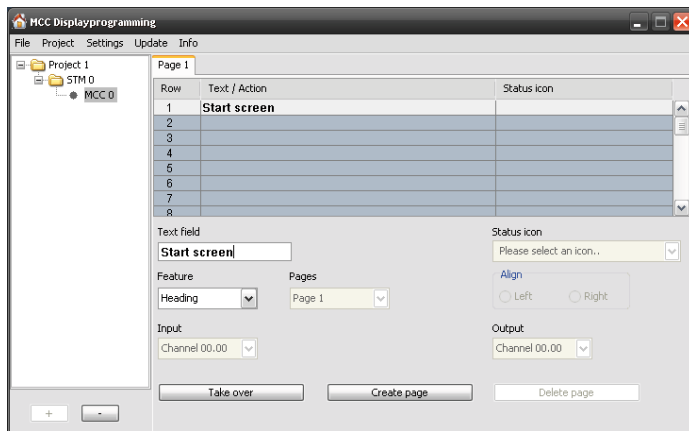
If a firmware update has been carried out through the PHC software, the bootloader installs the new firmware. The firmware is restarted after the installation.

7. PHC software

7.1 Programming

The functions of the MCC for the PHC system are to be programmed with the PHC system software (see PHC manual). The MCC's user menu is programmed with the additional programme „Multi Control Centre“. The programme is started under:

„Start ⇒ Programs ⇒ PEHA Software ⇒ Multi Control Center“.

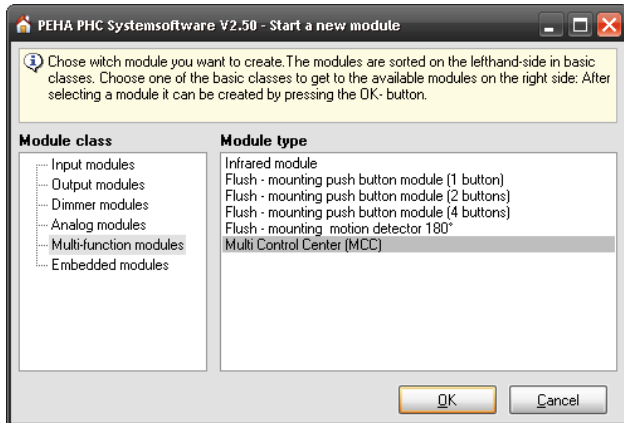


To programme the MCC, the new setup version of the PHC software 2.54 MCC edition is required! It is available on the Internet under:
www.peha.de/Service-Downloads.aspx

7.2 Modul adress

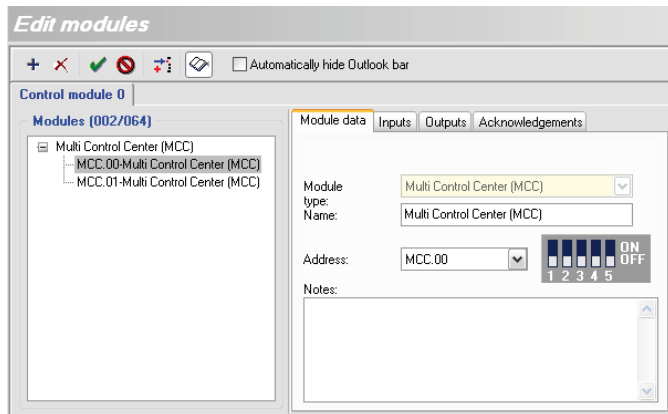
The MCC with 32 inputs can be set under

„Multi function modules ⇒ Multi Control Center (MCC)“ within the PHC software.



Caution!

Do not set the same module addresses for MCC modules.



Two MCC modules with consecutive addresses have to be used (e.g. MCC.00 and MCC.01).

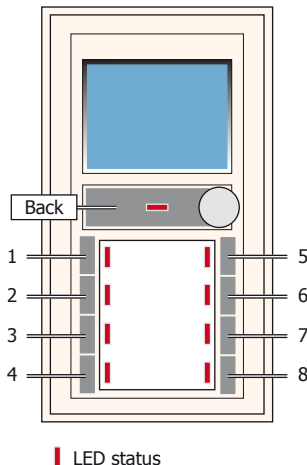
The first module address (MCC.00) is the to be adjusted under "Settings" of the device (point 8.14).



Notes:

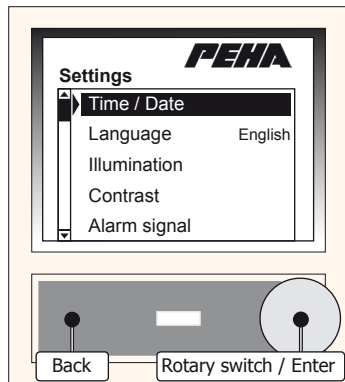
- The module address MCC.00 is pre-adjusted on delivery.
- The special functions (alarm signal, temperature control) refer to the MCC module with the first module address.
- The adjustment of the module address can be made under „Components ⇒ Modules“ within the PHC software.

7.3 Assignment of device functions (f.ex. for address area MCC.00 and MCC.01)



Input	Device function	Button
MCC.00.00	Button with LED status	1
MCC.00.01	Button with LED status	2
MCC.00.02	Button with LED status	3
MCC.00.03	Button with LED status	4
MCC.00.04	Button with LED status	5
MCC.00.05	Button with LED status	6
MCC.00.06	Button with LED status	7
MCC.00.07	Button with LED status	8
MCC.00.08	Button with LED status	Back
MCC.00.09	Temperature control	—
MCC.00.10	Alarm signal	—
MCC.00.11 to MCC.00.15	None (only PHC functions)	—
MCC.01.00 to MCC.01.15	None (only PHC functions)	—

8. Settings

**Activate settings**

Enter button long activation

Temperature control	⇒ 8.1
Weather thresholds	⇒ 8.2
Timer	⇒ 8.3
Time / date	⇒ 8.4
Language	⇒ 8.5
Illumination	⇒ 8.6
Contrast	⇒ 8.7
Alarm signal	⇒ 8.8
Startmenu setup	⇒ 8.9
Weather display	⇒ 8.10
Zoom listbox	⇒ 8.11
Temperature offset	⇒ 8.12
Night setback	⇒ 8.13
Device adress	⇒ 8.14
Factory settings	⇒ 8.15
Pin number	⇒ 8.16
MCC version	⇒ 8.17

Close settings

Press Back button

Choose menu item

Turn rotary switch

Activate menu item

Press Enter button

Close menu item

Press Back button

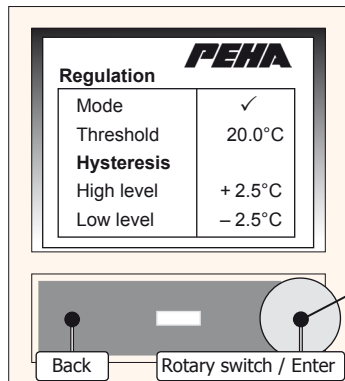
8.1 Temperature control

The MCC allows a temperature control. A PHC switching function is carried out subject to the difference between the temperature (threshold value) to be regulated and the room temperature.

Name	Description	Switching function on	Switching function off
Threshold	Temperature to be regulated (f.ex. 20°C)	—	—
High level	High threshold (e.g. 22,5°C)	—	Threshold value attained (Regulation off)
Low level	Low threshold (e.g. 17,5°C)	Threshold value attained (Regulation on)	—

Switching function on ⇒ On > 0 seconds ; On > 1 seconds ; On > 2 seconds

Switching function off ⇒ Off > 1 seconds ; Off (< 1 sec. u. > 1 sec.)



Regulation	
Mode	✓ Yes ✗ No
Threshold	Threshold 20°C
High level Low level	High/Low level 2.5°C
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	



Caution! Adjust the temperature offset (see point 8.12) before activating the temperature control and wait for the stabilisation of the temperature display (aprox. 15 minutes). When adjusting the room temperature, please mind the frost protection function for interiors (from 7°)!

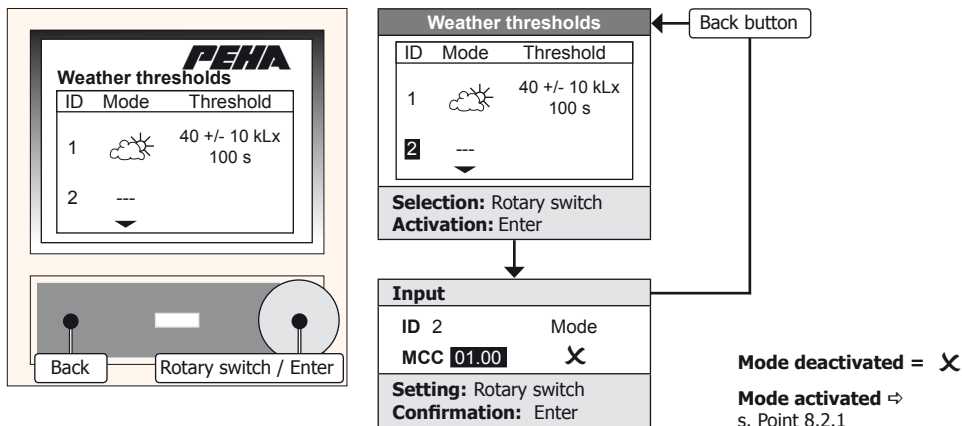


Notes:

- The menu items are visible after the activation of the regulation (mode).
- Use MCC's **input 9** in the PHC software for the regulation! It will be switched on / off depending on the temperature.
- If the regulation is deactivated, the input 9 can be used as a normal input.

8.2 Weather thresholds

The MCC can analyse 23 weather threshold values (ID). They are listed together with a brief information. The mode and threshold value have to be adjusted for every value (see point 8.2.1). The input (MCC), where the analysis takes place, can be adjusted.



Caution!

When adjusting the room temperature, please mind the frost protection function for interiors (from 7°)!

8.2.1 Mode and threshold

If a mode is chosen, the according threshold value can be adjusted. In addition, a delay has to be set up for the analysis.

PEHA

Weather thresholds

ID 1
Mode

MCC 01.00


Threshold

40 +/- 10 kLx 100 s

Current value 80 kLx



Mode	Thresholds
   	Threshold 40 +/- 10 kLx 100 s Current value 80 kLx
	Threshold 3 s
	Threshold 6.0 +/- 1.0 m/s 3 s Current value 4.5 m/s
 	Threshold 22.0 +/- 2.0 °C 3 s Current value 22.5 °C
Setting: Rotary switch Confirmation: Enterr Terminate: Back	

Back

Rotary switch / Enter



Notes:

- When analysing the rain, only the delay time is taken into consideration.
- The maximum delay time for rain is 10 seconds due to security reasons!

8.2.2 Interpretation

When analysing a threshold value, a PHC switching function takes place. It is sent via the according input (MCC). The switching functions must be pre-programmed within the PHC project. An incorrect programming can disturb the analysis!

Mode	Switching function on	Switching function off
 Deactivated	—	—
 Eastern sun	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Southern sun	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Western sun	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Total brightness	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Twilight	Brightness below threshold value	Brightness above threshold value
 Wind	Wind above threshold value	Wind under threshold value
 Rain	On	Off
 Outdoor temperature	Temperature above threshold value	Temperature above threshold value
 Indoor temperature	Temperature above threshold value	Temperature above threshold value

Switching function on ⇒ On > 0 seconds ; On > 1 seconds ; On > 2 seconds

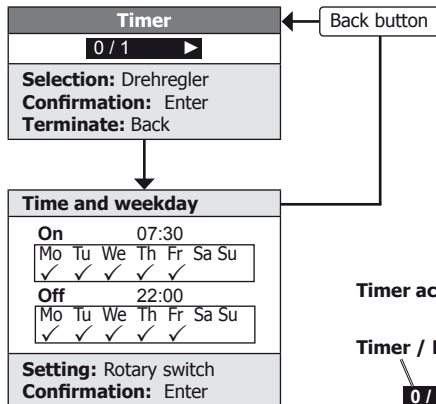
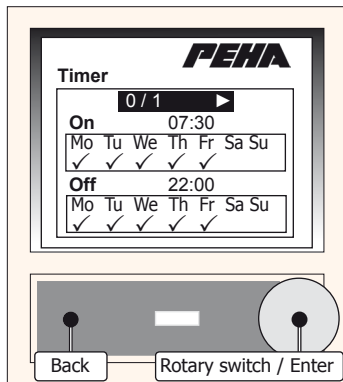
Switching function off ⇒ Off > 1 seconds ; Off (< 1 sec. u. > 1 sec.)

8.2.3 Wind force scale

Overview over wind force (m/sec) for adjustment of threshold values for the **wind** mode.

Level	Name	Description	m/sec
0	Calm	Complete calmness of air	0...0,2
1	Light air	Smoke does not rise vertically, still no motion in leaves	0,3...1,5
2	Light breeze	Just perceivable on skin	1,6...3,3
3	Gentle breeze	Leaves are in motion, scattered whitecaps	3,4...5,4
4	Moderate breeze	Small branches begin to move, loose paper is raised from the ground	5,5...7,9
5	Fresh breeze	Branches of moderate size in motion, moderate waves	8,0...10,7
6	Strong breeze	Large branches in motion, whistling heard in corners, large waves with foam crest	10,8...13,8
7	Moderate gale	Whole smaller trees in motion, effort needed to walk against the wind	13,9...17,1
8	Fresh gale	Whole trees in motion	17,2...20,7
9	Strong gale	Roof tiles and light structures are blown over	20,8...24,4
10	Storm	Trees and light structures are blown over	24,5...28,4
11	Violent storm	Widespread destructive impact	28,5...32,6
12	Hurricane	Considerable widespread and destructive impact	32,7...36,9

8.3 Timer



Timer activated = ✓

Timer / Number



Notes:

- To use the function, a control module (**version 2.26 onwards**) is required.
- Only when time switches have been programmed for the PHC system can these be modified.
- Initialization clocks cannot be modified!

8.4 Time and Date

The diagram illustrates the PEHA control module's Time / Date settings. On the left, a physical device is shown with a screen and two buttons: 'Back' and 'Rotary switch / Enter'. An arrow points from the 'Rotary switch / Enter' button to a detailed view of the 'Time / Date' menu on the right.

Time / Date	
Mode	   Automatic
Time	15:52 
Date	Do 03.07.08 
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	

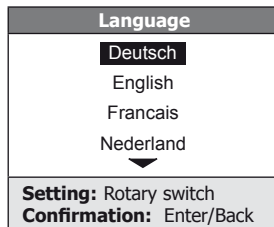
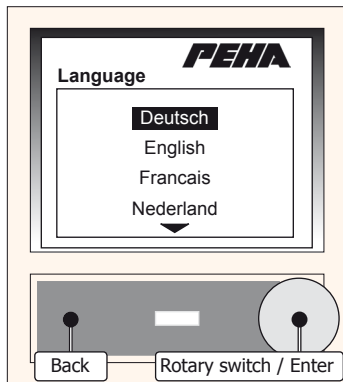


Caution! When using the control module version **2.24**, it is only possible to read the date and time! When using older control modules (below version 2.24), the automatic/DCF-Sync. is not supported.

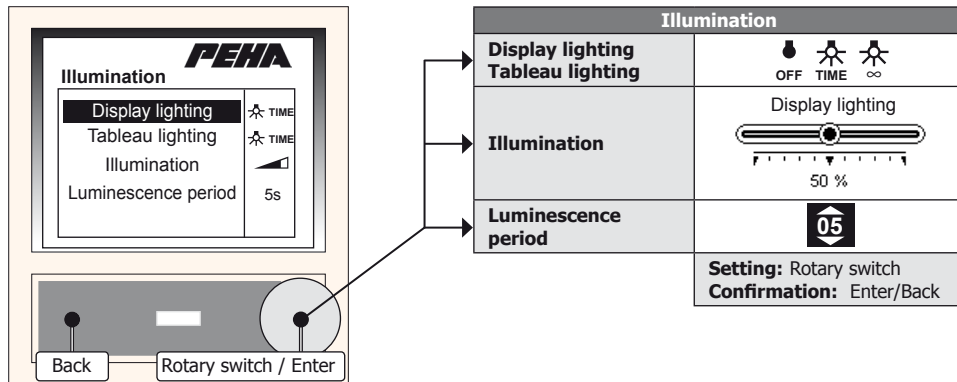


Note: In order to obtain a complete function set, a control module **version 2.26** onwards is required. The „Automatic mode“ supplies the MCC automatically through the control module with the current time. The control module also carries out a change in time or date within the MCC. In the „DCF-Sync mode“ both the control module and the MCC with DCF signal of the meteorological station (940 WS) receive automatically the current time.

8.5 Language



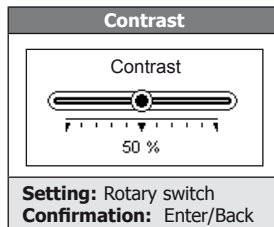
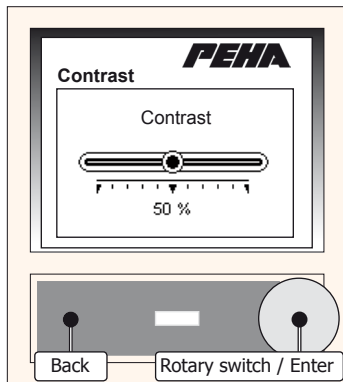
8.6 Illumination



Notes:

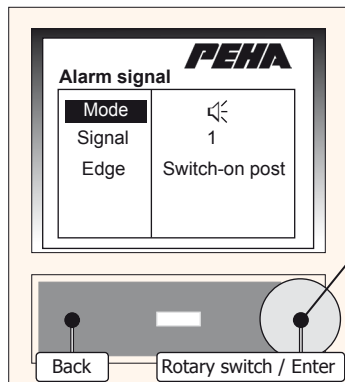
- The display of the menu items „Illumination“ and „Luminescence period“ depends on the chosen options regarding the display and tableau lighting.
- At the end of the luminescence period, the display and tableau lighting are automatically switched off.

8.7 Contrast



8.8 Alarm signal

The MCC allows the analysis of an alert message. During an alert message, an alarm signal sounds. In addition, a visual alert shows on the display. The alert message can be ended with the rotary switch / the enter button or the back button.



Alarm signal	
Mode	 OFF ON
Signal	
Edge	Switch-on post: On signal Switch-off post: Off signal
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	

Visual alert
message

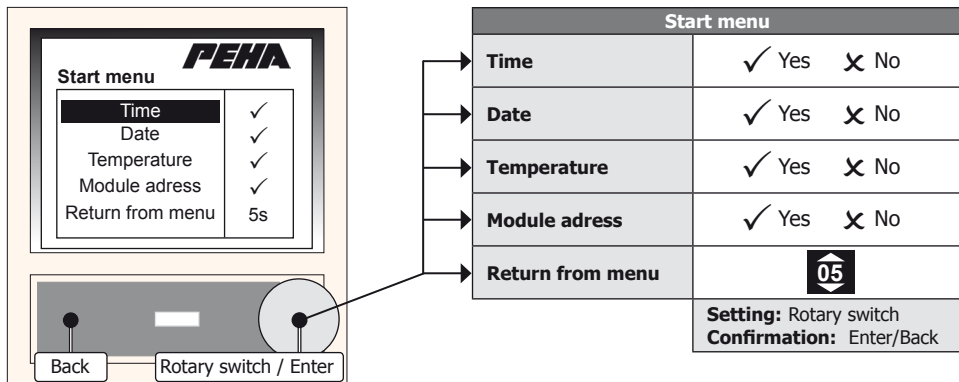


Notes:

- The menu items „Signal“ and „Edge“ are visible after the alarm signal (mode) is switched on.
- For an alert message, the feedback signal of **input 10** is used in the PHC software!
- When the alarm signal is deactivated, the input 10 can be used with normal feedback signal.

8.9 Startmenu setup

The visuals on the display can either be switched on or off.



Start menu	
Time	✓ Yes ✗ No
Date	✓ Yes ✗ No
Temperature	✓ Yes ✗ No
Module address	✓ Yes ✗ No
Return from menu	 Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back



Note: At the end of the „Return from menu“ time, the user menu is ended automatically if not in use.

8.10 Weather display

Weather display	
Mode	✓ Yes ✗ No
Screen	Standard Wood Beach Mountains
Luminance	Luminance Current value 80 kLx 50 kLx Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back



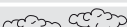
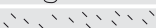
Notes:

- In order to use the function, the meteorological station 940 WES is required and to be connected (point 6.3.2).
- The menu items „Display“ and „Luminance“ are visible after switching on the weather display (mode).
- The weather display exists in different displays (standard, wood, beach, mountains).
- The luminance is the currently measured luminance value of the meteorological station (eastern, southern and western sun). If the preinstalled value is passed, this is defined as daylight (sun).

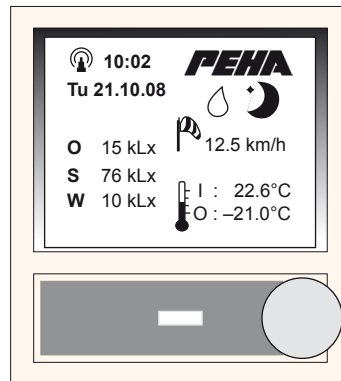
8.10.1 Symbols and display

If the weather display is activated and the display chosen (see point 8.10), the shift from the normal display to the weather display takes place.

Symbol

Symbol	Description
	DCF reception
	Twilight
	Rain
	Snow
	Indoor- and outdoor temperature
	Wind speed
	Sun (background)
	Clouded (background)
	Rain (background)
	Snow (background)
	Night (background)

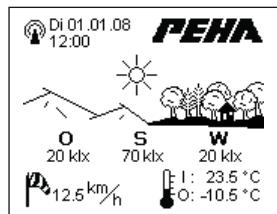
Standard display



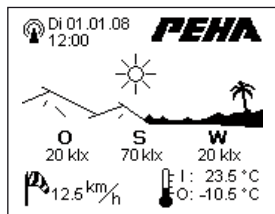
O, S, W = Eastern, southern and western sun

8.10.2 Graphical displays

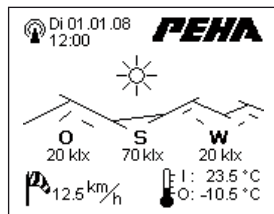
Wood



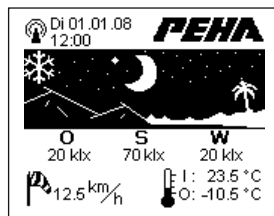
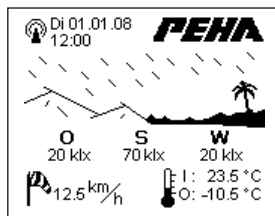
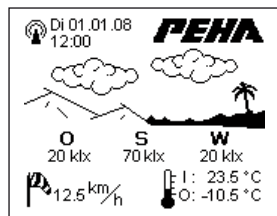
Beach



Mountains

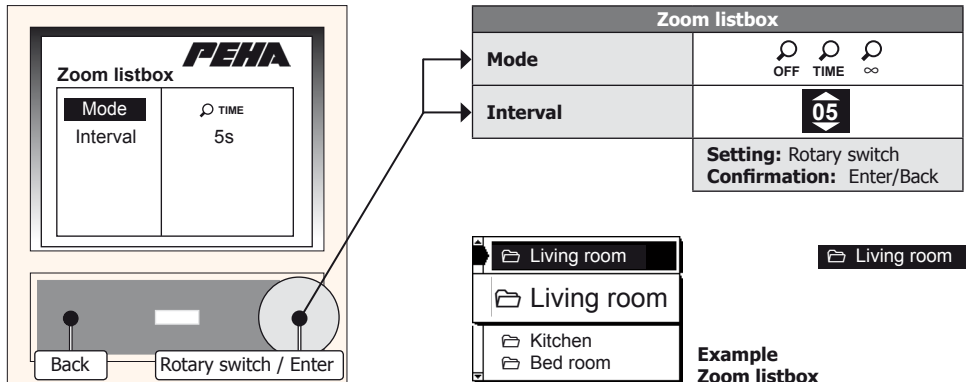


In the graphical display, the background aligns to the weather situation (examples):



8.11 Zoom listbox

When the Zoom Listbox is activated, the list elements are displayed in an amplified mode in the user menu. The user menu must be created by using the programme "Multi Control Centre".

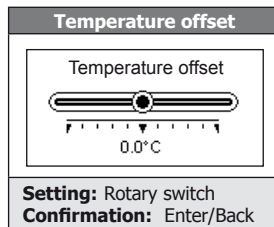
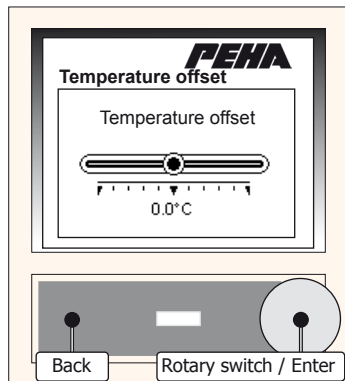


Notes:

- The menu item „Interval“ is visible after having chosen the **TIME** mode.
- The Zoom Listbox is automatically switched off at the end of the interval time.

8.12 Temperature offset

Depending on the installation place, the temperature display (i.e. the temperature measurement) might differ from the room temperature. The temperature offset can be set to correct the temperature display.



Factory setting: Offset = 0°C
Setting range: -5 to +5°C

Setting temperature offset:

- Wait for the stabilisation of the temperature display (aprox. 15 minutes).
- Measure the room temperature with an exact thermometer.
- If temperature display and room temperature differ, set the temperature offset for correction.

8.13 Night setback

The night setback reduces the temperature by the desired degrees. The activation takes place during the chosen period of time or through the feedback of the input (MCC).

Night setback	
Mode	✓ Yes ✗ No
Temperature	Temperature 0.0°C
MCC	---
Time	: 30 – 06 : 00
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	

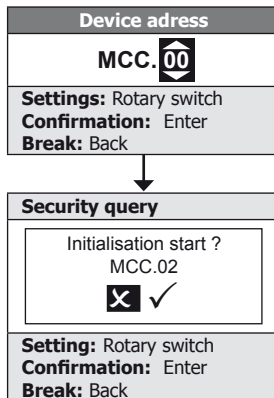
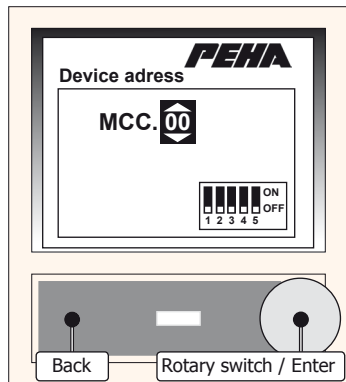


Caution! The night setback affects all functions regulating the room temperature (weather threshold value, temperature control). The frost protection for interiors (from 7°) must be considered!



Note: The menu items are visible after switching on the night setback (mode). If the feedback of the input (MCC) is used for the activation, the menu item "Time" is not available!

8.14 Device address



Start initialisation

Start = ✓

Break = ✗

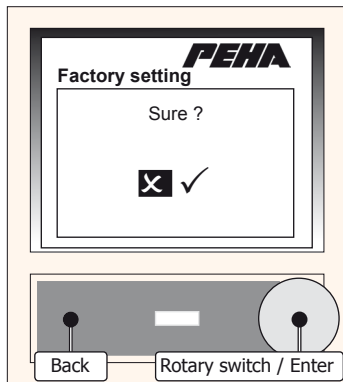
**Caution!**

- The setting of the module address shall only be carried out by a professional electrician!
- Do not set the same module addresses for MCC modules.

**Note:**

The pin number entry (3-digit) of the administrator is required (see point 8.16.1).

8.15 Factory setting



Factory setting	
✓ Yes	✗ No
Setting: Rotary switch	
Confirmation: Enter	
Break: Back	



Caution! All settings are reset completely. Afterwards, a new commissioning with a setting of the module address takes place!



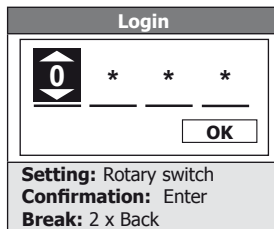
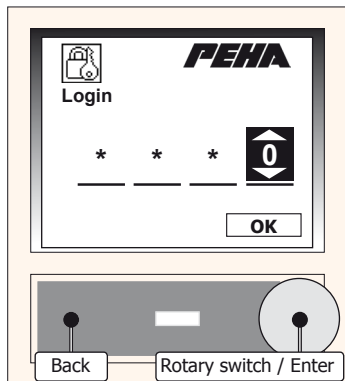
Note:

The pin number entry (3-digit) of the administrator is required (see point 8.16.1).

8.16 Pin number

The settings menu can be secured with a 4-digit pin number. The activation of the menu is then only possible when entering the correct pin number. If no pin number is used, the preferences can be entered directly.

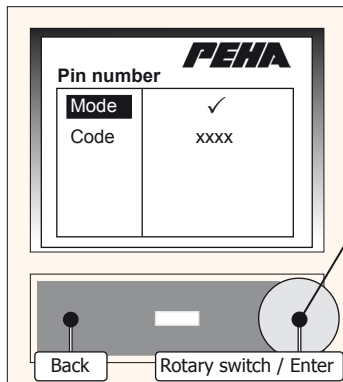
8.16.1 Enter pin number (Login)



Confirm pin number

OK ⇒ Enter

8.16.2 Activate pin number



Pin number	
Mode	 inactive  active
Code	Pin number setting ⇨ s. Point 8.16.3
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter Break: Back	

Mode deactivated = ✕

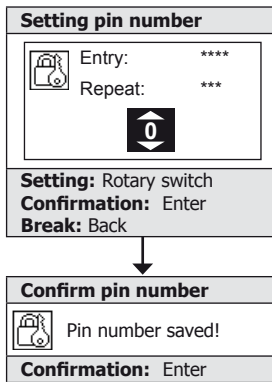
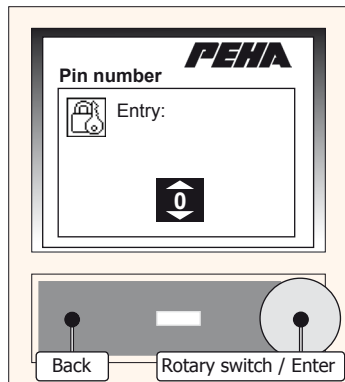
Mode activated = ✓



Notes:

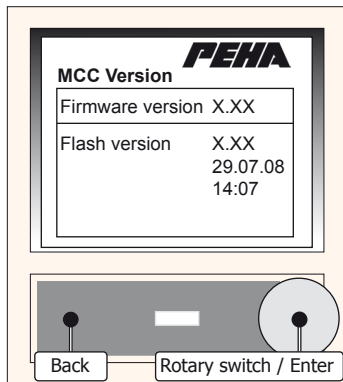
- After the activation of this mode, the pin number's setting takes place (see point 8.16.3).
- Only after the mode activation and the pin number's setting, the menu item „Code“ is visible.

8.16.3 Pin number adjustment

**Notes:**

- After entering the pin number, a repeated entry is necessary for confirmation.
- If setting is stopped, the menu item „Mode“ is displayed and deactivated!

8.17 MCC Version



MCC Version	
Firmware version	X.XX
Flash version	X.XX
	29.07.08
	14:07
Break: Enter/Back	

**Note:**

The firmware version is displayed.

9. User menu

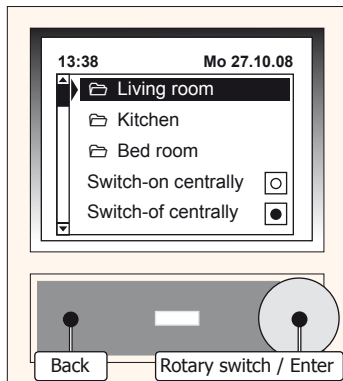
The user menu of the MCC is programmed with the „Multi Control Centre“ programme. It can be structured in maximum 11 pages with 31 lines each. In every line of each page, a switching function and a feedback signal can take place. They are to be programmed in advance within the PHC software.

Feedback signal

Symbols		Description
		Feedback signal ON / Off
		Switch ON / Off
		Lamp ON / Off
		Continuous operation UP / DOWN
		Door contact open / close
		Window contact open / close



Note: At the end of the „Return from menu“ time, the user menu is ended automatically if not in use (see point 8.9).



Activate user menu

Press Enter button

User menu

- **Page 1**
 - Switching functions (Feedback signals)
- **Page 2**
 - Switching functions (Feedback signals)
-
- **Page 10**
 - Switching functions (Feedback signals)
- **Page 11**
 - Switching functions (Feedback signals)
- Switching function (Feedback signal)

Close user menu

Press Back button

Choose menu item

Turn rotary switch
Activate function
 Press Enter button
Activate page
 Press Enter button

Close menu item
 Press Back button

10. Troubleshooting & remedies

10.1 New system or existing system

- Check circuit breaker and power supply.
- Check module address (s. Point 8.14).
- Check connection lines.
- Check PHC programming and transfer again (see PHC manual).

10.2 Contact

Telephone:..... +49 (0)2351 185-0
Fax:..... +49 (0)2351 27666
Internet:..... www.peha.de/contact.aspx
E-mail:..... peha@peha.de



Paul Hochköpper GmbH & Co. KG • Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Tel.: +49 (0)2351 185-0
Fax: +49 (0)2351 27666 • e-mail: peha@peha.de • Internet: www.peha.de